

## WEST

 [Generate Collection](#)  [Print](#)

L12: Entry 1 of 2

File: DWPI

May 14, 1992

DERWENT-ACC-NO: 1992-160311

DERWENT-WEEK: 199220

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE:** Sound reproduction equipment for vehicle - selects audio source and determines play length from detected sound level

**INVENTOR:** LIMAN, H

**PATENT-ASSIGNEE:** BLAUPUNKT WERKE GMBH (BLAV)

**PRIORITY-DATA:** 1991DE-4106927 (March 5, 1991)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 4106927 C	May 14, 1992		003	H03G003/20

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
DE 4106927C	March 5, 1991	1991DE-4106927	

**INT-CL (IPC):** H03G 3/20; H04B 1/20

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 4106927C

**BASIC-ABSTRACT:**

The audio equipment is intended for use in motor vehicles, where, in addition to an auto-radio tuner (4), there are other signal sources, such as a CD player (6) and a compact cassette player (5), and these are connected to a low-frequency amplifier (1) through a source switch (3).

The equipment includes automatic mechanisms for playing the different sound sources, with a number of timers (11,12,13) for fixing the playing time. The control input of each timer is connected to a sensor (7) for measuring the sound level of the amplifier and the time allowed is foreshortened with increasing sound volume. This action can be prevented by using a key (14).

**ADVANTAGE** - Avoids playing loud music for long lengths of time to reduce annoyance.

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 4106927C

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.1/1

**DERWENT-CLASS:** W03

**EPI-CODES:** W03-G05; W03-G08;

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ **Patentschrift**  
⑯ **DE 41 06 927 C 1**

⑯ Int. Cl. 5:  
**H 03 G 3/20**  
H 04 B 1/20  
// H03J 7/18

**DE 41 06 927 C 1**

⑯ Aktenzeichen: P 41 06 927.7-35  
⑯ Anmeldetag: 5. 3. 91  
⑯ Offenlegungstag: —  
⑯ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 14. 5. 92

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

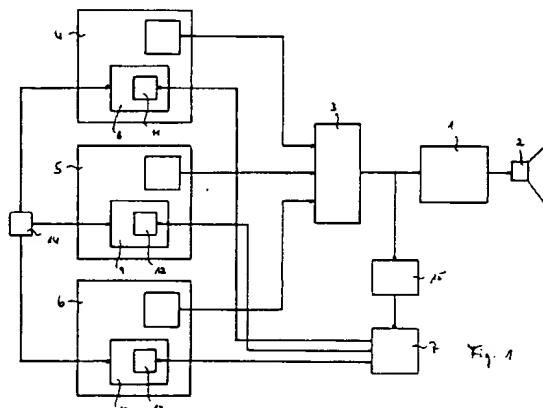
⑯ Patentinhaber:  
Blaupunkt-Werke GmbH, 3200 Hildesheim, DE

⑯ Erfinder:  
Liman, Helmut, 3204 Nordstemmen, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
DE 29 04 920 C2  
Claus REUBER: »Immer mehr Radio und Musik im  
Autoradio« in DE-Z.: Funk-Technik 38 (1983), H. 11,  
S. 449-453;

⑯ Tonwiedergabe-Anlage für Kraftfahrzeuge

⑯ Die Erfindung betrifft eine Tonwiedergabeausrüstung für Kraftfahrzeuge, in der neben einem Autoradio-Tuner (4) andere Signalquellen (5, 6) über einen Quellenumschalter (3) mit einem NF-Verstärker (1) verbindbar sind und die eine Anspiel-Automatik für die verschiedenen Tonquellen umfaßt, in der ein Zeitglied die Anspielzeit bestimmt, wobei ein Steuereingang jedes Zeitgliedes (11, 12, 13) mit einem Meßfühler (7) für die Lautstärke des NF-Endverstärkers (1) verbunden ist, derart, daß sich bei zunehmender Lautstärke die Standzeit des Zeitgliedes verkürzt.



**DE 41 06 927 C 1**

## Beschreibung

Das Schutzrecht betrifft eine neue Tonwiedergabe-Anlage für Kraftfahrzeuge. Es sind Tonwiedergabe-Anlagen im Markt, die über einen Quellenumschalter einen NF-Verstärker wahlweise mit einem Autoradio-Tuner, einem Compact-Cassetten-Spieler oder einem Compact-Disc-Spieler verbinden. Diese Tonwiedergabe-Anlagen verfügen über eine Anspiel-Automatik (Funk-Technik 38 (1983), Heft 11, S. 451, linke Spalte). Damit lassen sich für eine festgelegte Zeit Darbietungen der verschiedenen Quellen zu Gehör bringen. Wird innerhalb dieser Zeit seitens des Benutzers eine Wahl getroffen, dann bleibt die angewählte Darbietung eingeschaltet. Andernfalls wird entweder innerhalb derselben 15 Quelle auf eine andere Darbietung umgeschaltet — z. B. der empfangene Sender gewechselt — oder bei Cassetten-Wiedergabe bzw. bei Disc-Wiedergabe der Beginn des nächsten Musikstückes aufgesucht.

Die Dauer der Anspielzeit kann der Benutzer nach 20 seinem Geschmack wählen.

Musikstücke, die mit längeren lauten Passagen beginnen, werden hierbei leicht als lästig empfunden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei Tonwiedergabe-Anlagen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 eine Lästigkeit der Musikstücke, die mit längeren lauten Passagen beginnen, zu vermeiden.

Es ist bekannt, die Lautstärke in Tonwiedergabe-Anlagen von der Lautheit der Umwelt — d. h. in Abhängigkeit vom Fahrgeräusch — zu steuern (DBP 29 04 920). 30 Eine ähnliche Steuerung durch den Lautheitseindruck des Anfangs des Musikstückes ist jedoch, wie sich gezeigt hat, keine befriedigende Lösung, diese Lästigkeit zu vermeiden.

Die Erfindung, die diese Aufgabe zufriedenstellend 35 löst, ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

Weiterentwicklungen zeigen die Merkmale der Ansprüche 2 und 3.

Anhand der Fig. 1, die ein Blockschaltbild der Erfin- 40 dung zeigt, wird die Erfindung näher erläutert.

An den NF-Endverstärker 1 sind ausgangsseitig die Lautsprecher 2 angeschlossen. Vor dem Eingang der Endstufe liegt ein Quellenumschalter 3, über den sich der Verstärker mit einem Autoradio-Tuner 4, mit einem 45 Compact-Cassetten-Spieler 5 oder mit einem Compact-Disc-Spieler 6 wahlweise verbinden läßt.

Am Eingang des NF-Endverstärkers ist ein Meßföh- 50 ler 7 für die Größe des mit dem Quellenumschalter 3 zur Wiedergabe ausgewählten Eingangssignals angeschlossen.

Die Steuerungen des Antriebs der Spieler 5 bzw. 6 umfassen Anspiel-Steuерstufen 9 bzw. 10, die Suchlauf- 55 automatik 8 des Autoradio-Tuners enthält eine Weiterschaltstufe.

In den erwähnten Steuerstufen 8, 9 oder 10 sind Regelkreise für die Verweildauer der Schaltstufen in dem jeweiligen Schaltzustand enthalten. Durch eine manuell bedienbare Taste 14 können die Regelkreise unterbrochen werden, so daß der jeweilige Schaltzustand erhalten bleibt.

Jeder Regelkreis enthält ein Zeitglied 11, 12 oder 13, das nach Ablauf seiner Standzeit die jeweilige Schaltstufe in einen neuen Suchlauf führt.

Ein Steuereingang dieser Zeitglieder ist mit dem 60 Meßföhler 7 für die Lautstärke verbunden, und zwar derart, daß mit zunehmender Lautstärke die Standzeit des Zeitgliedes abnimmt und umgekehrt.

Da manche Musikstücke mit einem Paukenschlag beginnen, ist in den Eingang des Meßföhlers 7 ein ausreichend bemessenes Integrationsglied 15 vorgesehen, das kurze Signalspitzen unterdrückt.

Zumindest im Steuereingang des Zeitgliedes für die Suchlauf-Automatik des Autoradio-Tuners 4 ist ein Begrenzer eingefügt, der die Dauer der Standzeit des Zeitgliedes begrenzt, wenn ein momentan unmodulierter Sender aufgesucht worden ist. Andernfalls könnte die lautstärke-abhängige Steuerung der Standzeit zum ungewollten Ausbleiben des Fortschaltens der Anspiel-Automatik führen.

## Legende

- 1 NF-Endverstärker
- 2 Lautsprecher
- 3 Quellenumschalter
- 4 Autoradiotuner
- 5 Compact-Cassetten-Spieler
- 6 Compact-Disk-Spieler
- 7 Meßföhler
- 8 Suchlaufautomatik
- 9, 10 Anspielsteuerstufen
- 11, 12, 13 Zeitglieder
- 14 Unterbrecher-Taste
- 15 Integrationsglied

## Patentansprüche

1. Tonwiedergabebeanlage für Kraftfahrzeuge, in der neben einem Autoradio-Tuner andere Signalquellen über einen Quellenumschalter mit einem NF-Verstärker verbindbar sind und die eine Anspiel-Automatik für die verschiedenen Tonquellen umfaßt, in der ein Zeitglied die Anspieldauer bestimmt, dadurch gekennzeichnet, daß ein Steuereingang jedes Zeitgliedes mit einem Meßföhler (7) für die Lautstärke des NF-Endverstärkers (1) verbunden ist, derart, daß sich bei zunehmender Lautstärke die Standzeit des Zeitgliedes verkürzt.
2. Tonwiedergabebeanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Anschluß des Meßföhlers (7) ein Integrationsglied (15) eingefügt ist.
3. Tonwiedergabe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitglieder einen Begrenzer für die Standzeit umfassen.

## Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

